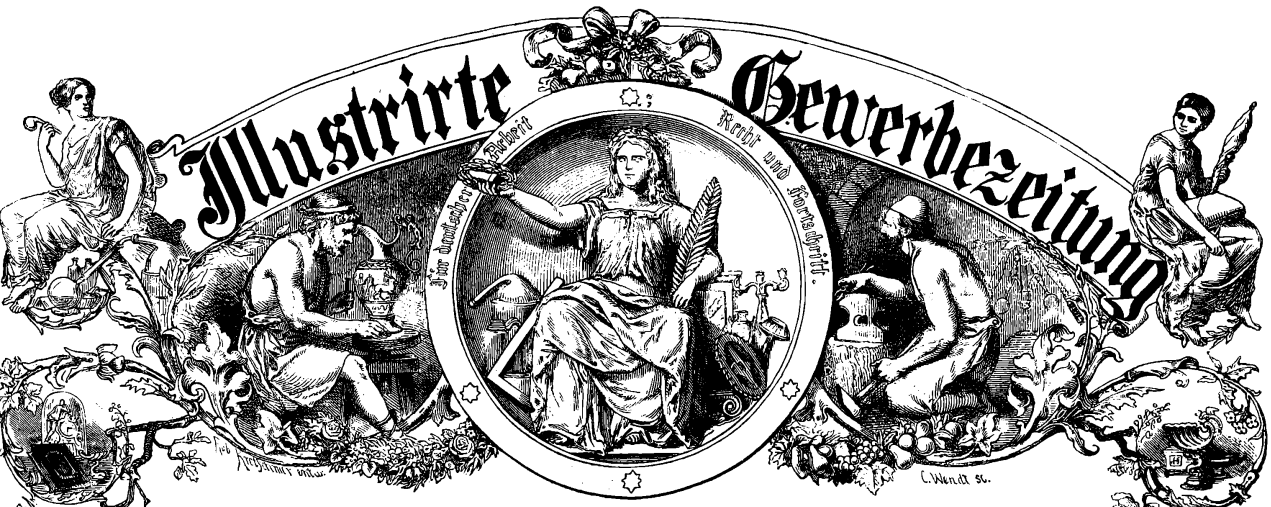
Nr. 2. Friedrich Georg Wieck's **1861.**



Unter besonderer Mitwirkung der Herren

A. M. Ritter von Burg,
K. K. Reg.-Rath u. Prof., Mitglied d. Akademie d. Wissenschaften, Verwaltungsrath ꝛc. in Wien.

Dr. Rudolph Dietz,
Großherzogl. Bad. Geh. Referend. im Handels-Minist., Ritter ꝛc. in Carlsruhe.

Dr. Ernst Engel,
Kgl. Preuß. Geh. Reg.-Rath, Director des Kgl. Statist. Bureau, Ritter ꝛc. in Berlin.

Dr. Knapp,
Professor der angewandten Chemie in München.

W. Oechelhäuser,
General-Direct. d. Continental-Gas-Gesellsch. in Deßau.

Dr. M. Rühlmann,
Prof. der Königl. Polytechn. Schule, Ritter ꝛc. in Hannover.

Dr. Wilhelm Ritter von Schwarz,
K. K. Sections-Rath und Kanzlei-Director des österr. General-Consulats ꝛc. in Paris.

Dr. F. von Steinbeis,
Direct. d. K. Württemb. Centralstelle f. Handel u. Gew., Comth. u. Ritter ꝛc. in Stuttgart.

M. M. Freiherr von Weber,
Ingen., K. Sächs. Finanz-Rath u. Staatseisenb.-Director, Comthur u. Ritter in Dresden.

Herausgegeben von
Dr. Heinrich Hirzel.
Privatdocent der Chemie a. d. Universität Leipzig, d. Z. Director der Leipziger Polytechn. Gesellschaft.

Wöchentlich 1½—2 Bogen. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postämter. **Sechsundzwanzigster Jahrgang.**

Ueber das deutsche Genossenschaftswesen.

Von Th. Schwartze.

Das Uebergewicht des großen Kapitals über das kleine ist eine selbst vom volkswirthschaftlichen Standpunkte aus so allgemein anerkannte Thatsache, daß es einer theoretischen Begründung der Behauptung: „Es muß so sein" nicht mehr bedarf.

Das große Kapital treibt, im allgemeinen Kampfe der Wirthschaften und Interessen, eine dem kleinen Kapitale stets verderblich werdende Concurrenzmacherei. Es beschränkt nach und nach den Gewinn desselben auf ein Minimum, ja, es vernichtet schließlich allen Gewinn desselben und zwingt es sich selbst aufzureiben.

Mit gelehrten Demonstrationen konnte hier nichts gebessert werden, es galt zu handeln und — das deutsche Volk hat gehandelt.

Das deutsche Volk hat das Radicalmitiel gefunden, durch welches allein dem Uebermächtigwerden des großen Kapitals entgegengesteuert wird. Dieses Radicalmittel ist das Genossenschaftswesen.

Der Schwer- und Stützpunkt des Genossenschaftswesens liegt in dem längst anerkannten Principe, daß schwache Kräfte, eng aneinander geschlossen, zu einem compacten Ganzen vereinigt, selbst starken, mächtigen Kräften siegreich widerstehen können.

Wie alles Große, Dauernde, so entwickelte sich auch das deutsche Genossenschaftswesen aus geringen, kleinen Anfängen. In den preußischen Landstädten Eilenburg und Delitzsch entstanden, auf Anregen des Kreisrichters Schulze-Delitzsch, im Jahre 1850 zwei Handwerkervereine, sogenannte Vorschußvereine.

Diese beiden kleinen Vereine waren der Mittelpunkt, von welchem aus sich die Kreiswellen der neuen Bewegung über ganz Deutschland ausbreiteten.

Dem echt deutschen Manne, unserm Schulze-Delitzsch, gebührt der Ruhm, den ersten Anstoß zur neuen Bewegung gegeben und dieselbe, mit allen Kräften, flott erhalten zu haben.

Zwei alte, echt deutsche Kernsprüche wurden auf die Grundsteine geschrieben, über denen das neue Haus — zum Schutze deutscher Arbeit — errichtet werden sollte. Diese alten, deutschen Sprüche lauten: „Hilf dir selbst und Gott wird dir helfen" und der der andere: „Alle für Einen und Einer für Alle". Der Wahlspruch, welchen Schulze-Delitzsch seinen ersten Vereinen mit gab auf den Weg lautete nämlich: „Selbsthilfe und gemeinsame Haftung" und dieser Wahlspruch hat seine Kraft und innere Wahrheit zur Geltung gebracht.

Anfangs zwar errangen sich die neuen Vereine nur mühsam Anerkennung und Sympathie. Man warf sie mit den bereits früher entstandenen Unterstützungskassen, mit Vereinen, deren Tendenz war, ihre Unterstützung als Wohlthätigkeitsäußerung zu betrachten und dieselbe als ein Almosen zukommen zn lassen, in eine Klasse.

Der gesunde Sinn des deutschen Handwerkerstandes verschmähte aber im Allgemeinen solche Unterstützungen. Einzelne freilich wurden, da auf anderem Wege nicht Rath geschafft werden konnte, wohl durch die Noth gezwungen, die Unterstützung solcher Wohlthätigkeitsanstalten in Anspruch zu nehmen. Im Allgemeinen aber fanden solche Wohlthätigkeitsvereine nur eine sehr beschränkte Inanspruchnahme. Die Furcht, seinem Credite, durch eine Berührung mit denselben zu schaden, überwand oft die Noth des Augenblicks.

Als man aber den Grundsatz der neuen Vereine nach und nach erkannte, als man sich bewußt wurde, daß es hier gelte, sich durch eigne Kraft zu helfen und daß man nicht nöthig habe, Jemand für eine Wohlthat zu danken, sondern daß es sich um eine Creditierlangung handle, da erwachte ein Zug und Drang nach Bildung solcher Vereine in den Gewerbtreibenden, der in culturhistorischer Beziehung bereits von bedeutenden Folgen begleitet wurde und noch bedeutendere Folgen haben wird.

Im Laufe weniger Jahre sind, nach Franz Wirth (man lese dessen 1. Flugblatt des volksw. Vereins für Südwestdeutschland),

weit über 400 solcher Vereine, sogenannter Vorschußvereine entstanden. Nach Wirth's Mittheilungen zerfallen die Genossenschaften in drei Klassen, nämlich 1) in Consumvereine, zur Beschaffung guter und billiger Lebensbedürfnisse; 2) in Rohstoffvereine, zum Ankauf von Rohstoffen im Großen und zur Ausnutzung der günstigen Conjuncturen des Handels; 3) in eigentliche Vorschußvereine, zur Vermittlung von Credit. Die letztern sind in überwiegender Mehrzahl begründet worden.

Das Lebensprincip aller dieser Genossenschaften ist, wie bereits gesagt, Selbsthilfe und Solidarität. — Solche Grundsätze erwecken Selbstgefühl und stählen die Thatkraft.

Nach Wirth's Angaben kommen die früheren Unterstützungskassen immer mehr und mehr in Verfall. So hat z. B. die Kasse des Frankfurter Hilfsvereins im Jahre 1859 nur 61,000 fl. umgesetzt, während der Vorschußverein im fünfmal kleinern Städtchen Eisleben in demselben Jahre eine Summe von 612,000 Thlr. oder 1,071,000 fl. in Umlauf brachte. Noch mehr tritt dies Mißverhältniß hervor bei Betrachtung der vom Staate direct unterstützten Kassen. In Berlin z. B. wurden im Jahre 1848 über 100 solcher Kassen gegründet und mit einem Kapitale von 85,000 Thlrn. ausgestattet, dennoch betrug der Umsatz nicht mehr als etwa 68,000 Thaler und so ließen sich noch eine Menge Beispiele dafür anführen und Wirth bringt sie in seinem Flugblatte, daß der gesunde Sinn des deutschen Handwerkerstandes solche Almosen verschmäht.

Es gereichen diese Thatsachen dem deutschen Handwerkerstande zur größten Ehre und sie beweisen, daß Selbstgefühl und männliche Thatkraft in ihm lebt. Zu bemerken ist hier noch, daß Norddeutschland in dieser Bewegung Süddeutschland bedeutend überragt, denn von allen bestehenden, die Zahl 400 weit überschreitenden Vorschußvereinen, kommen auf Süddeutschland nur etwa 50.

Die Zinsen, welche die Vereine von den Vorschußsuchenden verlangen, sind allerdings hoch, nämlich sie betragen 6 bis 10 Procent. Wenn man aber bedenkt, daß ein einzelner Gewerbtreibender, der dringend Geld nöthig hat, meist viel höhere Zinsen zahlen muß, wenn man ferner bedenkt, daß jedes Mitglied Theil an der Dividende des Vereins hat, so wird man diesen Zinsfuß verhältnißmäßig noch niedrig finden.

Zur bessern Beurtheilung der finanziellen Verhältnisse solcher Vereine und der Bedeutung solcher Vereine überhaupt theile ich hier einen Bericht des Herrn Schulze-Delitzsch über die Wirksamkeit der Vereine im Laufe des Jahres 1858 mit, welcher der, bei Westermann in Braunschweig erscheinenden Zeitschrift — Unsere Tage — entnommen wurde. Der Bericht umfaßt 45 Vereine, wovon im Auszuge hier nur 31 angeführt werden:

Ort, wo der Verein seinen Sitz hat.	Einwohnerzahl des Ortes.	Mitgliederzahl am Jahresschlusse.	Summe der gewährten Vorschüsse und Prolongationen während des Jahres.	Fuß des Zinses und der Provisionen zusammen auf das Jahr.	Reingewinn des Vorschußgeschäfts.	Guthaben (Geschäftsantheil der Mitglieder) am Jahresschlusse.
				Procent.		
1. Delitzsch	5,000	382	45,197 Thlr.	8—10 präm.	392 Thlr.	4,830 Thlr.
2. Eilenburg	10,000	622	35,599 "	8—10 postn.	109 "	1,720 "
3. Zörbig	4,000	204	41,550 "	10 präm.	462 "	2,816 "
4. Darmstadt	30,000	335	4,304 "	6 postn.	63 "	2,714 "
5. Celle	12,000	239	15,695 "	10 präm.	111 "	1,221 "
6. Eisleben	14,000	416	530,000 "	6½ präm.	2217 "	24,835 "
7. Meißen	8,000	367	156,000 "	7—11 präm.	755 "	5,680 "
8. Bitterfeld	4,500	369	35,305 "	10 präm.	223 "	3,034 "
9. Sangerhausen	8,000	202	292,000 "	6¾—10 post.	645 "	883 "
10. Halle a. d. Saale	30,000	200	36,170 "	8	? "	4,204 "
11. Leipzig	74,000	700	69,173 "	10 präm.	729 "	6,929 "
12. Leibach	20,000	217	34,900 "	7	400 "	— "
13. Berlin	450,000	271	9,751 "	10 präm.	30 "	186 "
14. Glogau	15,000	504	40,231 "	10 präm.	400 "	3,396 "
15. Wittenberg	9,000	217	18,231 "	7—8 präm.	449 "	1,290 "
16. Torgau	8,000	199	11,598 "	10 präm.	146 "	787 "
17. Zerbst	10,000	800	155,649 "	6—9 postn.	1550 "	3,123 "
18. Dohna	1,400	124	29,438 "	7—11 präm.	115 "	1,254 "
19. Mutzschen	1,600	26	1,763 "	8 postn.	15 "	236 "
20. Loschwitz	2,100	93	5,141 "	10	55 "	378 "
21. Crossen	7,590	279	12,174 "	10	30 "	388 "
22. Reichenbach	9,000	121	8,644 "	7—11	? "	350 "
23. Dresden	90,000	455	41,056 "	10	376 "	4,329 "
24. Chemnitz	40,000	147	13,192 "	6	83 "	603 "
25. Oschatz	7,000	149	9,283 "	?	— "	3,924 "
26. Dessau	15,000	190	23,000 "	?	? "	1,258 "
27. Radegast	20,000	81	10,205 "	10	81 "	546 "
28. Carlsruhe	30,000	237	12,877 "	10	122 "	730 "
29. Emden	15,000	76	4,350 "	10—12	84 "	447 "
30. Ichtershausen	950	59	1,880 "	12	29 "	89 "
31. Merseburg	12,000	210	28,391 "	10	137 "	1,352 "
Summa			1,660209 Thlr.			86,871 Thlr.

Die erreichten Resultate sind jedenfalls bedeutend und sie müssen die öffentliche Aufmerksamkeit den Volksbanken immer mehr und mehr zuwenden. Ja, diese Volksbanken treten bereits als eine Macht im Verkehr auf. Wenn schon die fünfundvierzig Vereine, welche der Bericht des Herrn Schulze-Delitzsch aufführte, im Jahre 1858 die Summe von 2,086,036 Thlrn. an Vorschüssen gewährten, so muß die Gesammtleistung der im Jahre 1858 in Thätigkeit befindlichen Institute, da die Gesammtzahl etwa das Doppelte beträgt, auf mehr als 3 Mill. Thaler an Vorschüssen angeschlagen werden, wobei nicht zu vergessen ist, daß sich der größere Theil derselben noch in den ersten Jahren seines Entstehens bewegt.

Eine andere Klasse von Vereinen, welche nicht auf reiner Selbsthilfe beruhen, machen sich die Unterstützung der Hilfsbedürftigen entweder ganz unverhüllt zur Aufgabe oder sie gestatten eine beschränkte Theilnahme ihrer Schuldner.

Alle solche Vereine aber, welche nicht auf gesunder wirthschaftlicher Grundlage stehen, stiften mehr Schaden als Nutzen, sie demoralisiren gerade die Schichten der Gesellschaft, in welchen die Kraft eines Volkes ruht. Aber mit innigster Freude, mit Stolz und Genugthuung erfüllt uns die Wahrnehmung der Uebereinstimmung, mit welcher der deutsche Handwerkerstand die Tendenzen solcher Vereine verwarf. Wenn etwas für die Kernhaftigkeit des Handwerker- und Arbeiterstandes in Deutschland zeugt, so ist es gerade der Umstand, daß alle diese auf Wohlthätigkeitsprincipien gegründeten

Anstalten so sehr wenig in Anspruch genommen wurden, während dort, wo sich die Gelegenheit eröffnete, sich in Gemeinschaft, unter selbstgewählter Leitung, auf eignes Risico und eignen Vortheil zusammen zu thun, stets diese wackern Leute herzuströmten, denn das Bedürfniß nach Hilfe in einer Periode so gewaltigen Kämpfens gegen die Uebermacht des Kapitals war vorhanden und wurde gefühlt.

Betrachtet man die Erfolge, welche die Genossenschaften bis jetzt erzielten, so sind dieselben in der That erstaunlich. Anfangs nur durch wenige Vereine repräsentirt und gebietend über einen Fond von wenigen tausend Thalern, gebieten dieselben jetzt über viele Millionen.

Im Jahre 1858 betrug nach Franz Wirth die Anzahl der Vorschußvereine 80 und die der Vorschußvereine gegen 40 mit einem Gesammtumsatze von 3 Millionen Thalern. Im Jahre 1859 war die Zahl derselben bereits auf 200 gestiegen und der Umsatz betrug 6 Millionen Thaler. Im Jahre 1860 betrug ihre Zahl über 400 und der Umsatz über 10 Mill. Thlr. Viele Vorschußvereine sind daher bereits eine wirkliche Geldmacht und genießen alle Vortheile des großen Kapitals. Andere haben sich zu einem Centralbüreau vereinigt. Dieses Büreau hat den Vereinen bei der Leipziger Creditanstalt einen Credit vermittelt, der in der Zeit von noch nicht vier Monaten bereits in der Höhe von 750,000 Thalern benutzt wurde.

Die neuesten Berichte von Schulze-Delitzsch über die Ergebnisse der Genossenschaften im Jahre 1860 enthalten, nach dem Arbeitgeber vom 11. Juni dieses Jahres, wieder neue Beweise von der kolossalen Ausdehnung, welche diese gewinnen. Ihre Zahl hat sich, wie bereits oben angeführt, auf mehr als 400 erhoben und der Umsatz erreicht eine Höhe von 20 Mill. Gulden. Süddeutschland ist leider in der Bewegung noch zurück, denn es zählt wenig mehr als 30 solcher Vereine. Die Genossenschaften werden den natürlichsten Uebergang vom alten Zunftwesen zur Gewerbefreiheit bilden. Sie werden dem Gewerbestande die nöthigen Kapitalmittel zum Geschäftsbetrieb bieten, um den Anforderungen der Zeit zu entsprechen.

Namentlich wichtig sind auch die Rohstoffvereine, deren Zahl über 150 beträgt. Die Gewerbe, auf welche sich dieselben beschränken, sind die Schuhmacher, Wagner, Schreiner, Schneider, Buchbinder, Weber und Weingärtner.

Die Einrichtung derselben ist ähnlich der der Vorschußvereine. Die Mitglieder eines und desselben Gewerbes verbinden sich, schießen Capital zusammen oder bilden solches durch monatliche Beiträge und nehmen das noch Fehlende auf Gesammthaft hin von Capitalisten gegen Zinsen auf. Den Schuhmachern gebührt die Ehre, an der Spitze dieser Bewegung zu stehen. Mit dem angesammelten Betriebskapitale werden die Einkäufe der Rohstoffe im Großen besorgt und die Genossenschaft wird aller Vortheile des Großhandels theilhaftig.

Außer den Rohstoffen werden noch Zuthaten, Modelle, Werkzeuge u. s. w. auf den Messen von Großhändlern oder aus Fabriken aufgekauft, in gemeinschaftlichen Magazinen niedergelegt und dort unter Betheiligung des Lagerhausverwalters am Gewinne an die Mitglieder wiederum verkauft. Je öfter auf diese Weise der Betriebsstock umgesetzt wird, desto größer der Gewinn, welcher öfter 30 Proc. erreicht und sogar übersteigt (bei Nutzholz beträgt der Gewinn 20, bei Leder sogar 40 Procent).

Der Erfahrenste der Genossenschaft besorgt den Einkauf. Auf diese Weise erhält man stets gutes Material und kann die günstigen Chancen des Marktes benutzen. Man kann abwarten und braucht nicht aus Noth theuer einzukaufen.

Die hier angeführten Vereine vereinigen in solcher Weise die Vortheile des Großbetriebs, des Großhandels mit dem Vorschußvereine, des Credits ohne Unterpfand. Unbemittelte Handwerker erhielten auf diese Weise durch solidarische Haft die Mittel billig einzukaufen und durch ihre Vereinigung die Möglichkeit, im Großen zu kaufen.

Zum Lagerverwalter wird ein geschäftskundiger, erfahrener Mann gewählt, der Antheil am Gewinne und bei vielen Vereinen das Recht hat, auf eignes Risico zu verkaufen. Derselbe muß Caution stellen und soll in der Regel nur gegen baar verkaufen. Mitgliedern wird bis zur Höhe ihres Guthabens creditirt.

Die Rohstoffvereine haben die segensreichsten Folgen gehabt und dem Handwerkerstande nicht allein materiellen, sondern, was noch mehr zu bedeuten hat, wesentlich sittliche Vortheile gebracht. Sie haben aus abhängigen, energielosen Leuten selbstständige, freie Männer gemacht. Das Bewußtsein der Selbstständigkeit, das Bewußtsein der Unabhängigkeit weckt alle Kräfte zu freiem, regem Streben. Das deutsche Volk hat einen Anlauf genommen, durch welchen es an Bildung und Wohlstand und folglich an Macht alle seine Nachbarn weitaus überholen wird. Die jetzige Periode ist daher eine bedeutungsvolle in der Geschichte des deutschen Volkes.

Pferdekraft.

Nachstehende Mittheilung über die Größe der Pferdekraft in verschiedenen deutschen Staaten, auf die zur Zeit in denselben geltenden Gewichts- und Maßeinheiten berechnet, wird vielleicht manchem unserer Leser erwünscht sein, da selbst die neuesten Lehr- und Hilfsbücher der Mechanik, welche uns zu Gesicht gekommen sind, noch die alten, nicht mehr giltigen Werthe für die Pferdekraft beibehalten haben.

Pferdekraft = 1 Pfk. (franz. Cheval-vapeur, Force de cheval, engl. Horse power = HP) ist die allgemein übliche Einheit, durch welche die Wirkung oder Leistung bedeutenderer Kräfte, namentlich der Dampfmaschinen, ausgedrückt wird. Leider wird die Größe einer Pferdekraft in den verschiedenen Ländern, abgesehen von den in diesen üblichen Maßen und Gewichten, meistens verschieden groß genommen, wodurch mancherlei Unbequemlichkeiten entstehen.

In England entspricht dir Pferdekraft einer Leistung oder Arbeit, welche im Heben einer Last von 33,000 Pfund engl. auf die Höhe von 1′ engl. in je 1. Minute besteht. Da man diejenige Leistung, durch welche 1 Pfund in einer Secunde 1′ hoch gehoben wird, als 1 Fußpfund beizeichnet, so ist also die Pferdekraft für je 1 Minute in England = 33,000 Fußpfund engl. oder die Pferdekr. für je 1 Secunde in England = 550 Fußpfund engl.

In Frankreich dagegen ist die Pferdekraft für 1 Secunde = 75 Kilogrammeter, d. h. als eine Leistung festgesetzt, durch welche in jeder Secunde 75 Kilogr. 1 Meter hoch gehoben werden. Bezieht man diese Normen auf die in den bedeutendern deutschen Staaten zur Zeit üblichen Maße und Gewichte, so ergeben sich folgende Werthe für die Größe von einer Pferdekraft:

1 Pfk. engl. für die Sec. ist =	1 Pfk. franz. für die Sec. ist =
484,746 preuß. Fußpfunde	477,928 preuß. Fußpfunde
429,876 Wiener Fußpfunde	423,829 Wiener Fußpfunde
538,546 sächs. Fußpfunde	530,970 sächs. Fußpfunde
465,502 bayer. Fußpfunde	458,954 bayer. Fußpfunde
531,213 württ. Fußpfunde	523,740 württ. Fußpfunde
507,135 metr. (bad. od. schweiz. Fußpfunde)	500,000 metr (bad. od. schweiz. Fußpfunde)
550,000 engl. Fußpfunde	542,400 engl. Fußpfunde
76,07 franz. Kilogrammeter	75,00 franz. Kilogrammeter.

In Preußen ist nach der neuesten Verfügung vom 9. Januar 1859 gegenwärtig der Mittelwerth von 480 Fußpfund für die Pferdekraft per Secunde oder von 28,800 Fußpfund für die Pferdekraft per Minute festgestellt; die Leistung einer Pferdekraft entspricht also dem Heben von 480 Zollvereinspfund auf 1′ preußisch Höhe in je 1 Secunde.

In Oesterreich ist in der neuesten Zeit verfügt worden, daß in allen Fällen 430 Fußpfund als Ausdruck für die Größe einer Pferdekraft per Secunde zu betrachten seien.

Um die Leistung beim Wasserheben bequem auszudrücken, nimmt man in Preußen für die Pferdekraft per Minute eine Leistung = 70 Lachterkubikfuß an, d. h. durch jede Pferdekraft per Minute (= 28800 Fußpfunde) wird ein Kubikfuß Wasser 70 Lachter hoch oder werden 7 Kubikfuß Wasser 10 Lachter hoch oder 70 Kubikfuß Wasser 1 Lachter (= $6^2/_3$ preuß.) gehoben. Wünscht man einen ungefähren Anhaltepunkt über die Größe der Pferdekraft für die Leistung einer Locomotive auf horizontaler Eisenbahn, so kann man von der Annahme ausgehen, daß hierbei die Leistung von 1 Pferdekraft im Fortschaffen einer Bruttolast von 250 Centner (Zollvereinsgewicht) auf je 1 Meile per Stunde oder von 65 Ctr. auf je 4 Meilen Geschwindigkeit per Stunde bestehe.

Dr. H. Hirzel.

Beschreibung eines Spodium-Brennofens,

construirt von L. Stoesger.

Mit 5 Holzschnitten.

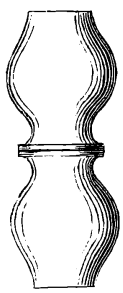
Bei den bis jetzt zur Bereitung von Knochenkohle (Spodium) dienenden gebräuchlichen Oefen, bei welchen man auf das Auffangen der ammoniakalischen Producte verzichtet, ist man genöthigt, um die stinkenden Gase und Dämpfe zu verbrennen, dieselben unter den Rost einer Feuerung zu leiten, auf welcher ein lebhaftes Feuer unterhalten werden muß; letzteres bedingt zur Hervorbringung des Zuges einen gehörig hohen Schornstein.

Abgesehen davon, daß in den Spodiumfabriken die 4 bis 5 Stunden lange Unterhaltung solcher Feuer eine große Ausgabe verursacht, haben sich dieselben auch unzureichend erwiesen, da bei der plötzlich eintretenden Entwicklung der stinkenden Gase und Dämpfe ein zeitweiliges Erlöschen des Feuers stattfindet und dabei der eigentliche Zweck, dieselben zu verbrennen, nicht erreicht wird. Andrerseits wird die Unterhaltung des betreffenden Feuers oft aus Nachlässigkeit, oft aus Sparsamkeit unterlassen und geben die unverbrannten, auf die Nachbarschaft sich niederlassenden Gase zu wiederholten Klagen Veranlassung und sind in bewohnten Gegenden Einschreitungen der Ortsbehörden unausbleiblich und gerechtfertigt.

In der Umgegend Wiens, wo es viele derartige Fabriken gibt, sind dieselben angewiesen, nur des Nachts die Spodiumbrennöfen in Brand zu setzen. Es ist klar, daß hierdurch der Betrieb erschwert und die Arbeit unsicherer und theurer wird. Um den angeführten Einschränkungen zu entgehen, wurde Verfasser dieses von mehren Fabrikanten aufgefordert, einen Spodiumbrennofen zu construiren, in welchem die Gasverzehrung unabhängig von dem mit der Brennerei betrauten Arbeiter ist, daß also von einer Nebenfeuerung des gasverzehrenden Ofens abzusehen wäre.

Ein solcher Ofen, in Figuren 1 bis 4 dargestellt, wurde denn auch ausgeführt und entsprachen die Resultate vollständig den Erwartungen.

Die Töpfe, mit welchen der Ofen beschickt werden soll, werden durch die Thüröffnung A eingetragen. Die Töpfe selbst, in welche die Knochen, nachdem letztere zerschlagen und sortirt sind, gefüllt werden, können irdene oder eiserne sein. Die thönernen Töpfe werden zu je zwei mit ihren Oeffnungen aufeinander gesetzt. Die eisernen Töpfe sind gewöhnlich cylindrisch mit angegossenem vertieften Rande an der Mündung, so daß der Boden des obern den Deckel für den untern abgibt und nur der oberste einer Säulenreihe eines eignen Deckels bedarf.



Sind die Töpfe übereinander aufgestellt, so verstreicht man die Fugen mit einem Gemenge aus Lehm und Pferdeäpfeln, schließt die Oeffnung A vermittelst einer eisernen Thür, welche durch 2 starke Eisenschienen in Haken horizontal liegend festgehalten wird und verstreicht die Fugen der Thür ebenfalls mit dem oben angegebenem Gemisch. Das Heiz-Material wird durch die Feuerthüren A' A' auf den Rost a gebracht und kann aus Holz oder Steinkohle, je nach der billigeren Beschaffenheit, bestehen. Die Feuergase streichen durch die gußeisernen Kanäle b, b . . . und treten bei c in den überwölbten Raum d, in dessen Mitte sich der Schornstein erhebt, welcher die zur Erreichung des Zuges nöthige Höhe haben muß. Die stinkenden Gase und Dämpfe entwickeln sich nach etwa 2stündiger hinreichend starker Feuerung aus den Knochen und treten durch die in den verschmierten Fugen durch die Austrocknung entstandenen Ritzen in den Ofen, treten, durch den Luftzug veranlaßt, in die Kanäle f, f.. und strömen von da durch die Röhren g, g unter den Rost, von wo sie dann, vermischt mit der durch die Oeffnungen b', b' einströmenden atmosphärischen Luft durch das Feuer passiren. Ein anderer Theil dieser im Ofen sich entwickelnden Gase tritt auch durch die Oeffnungen h, h, welche der leichteren Erhitzung der Töpfe wegen in die Kanäle b, b, in der Nähe der Roste, angebracht sind. Um nun die zur vollständigen Verbrennung nöthige atmosphärische Luft den Gasen, welche vielleicht noch unverbrannt das Feuer passirt haben, zuzuführen, dienen die Kanäle k, k . . ., welche durch die Oeffnungen i, i . . . erhitzte atmosphärische Luft bringen. Je nach der äußern Luftströmung kann letztere entweder bei l oder t eingelassen oder auch ganz abgesperrt werden. Nach einem 4 bis 5 Stunden unterhaltenen Feuer fangen die Gase im Ofen selbst zu brennen an und kann alsdann mit Aufbringen von Brennmaterial auf den Rost nachgelassen werden. Hat sich die Entzündung der Gase über den ganzen Ofen verbreitet, so hört man mit Feuern vollständig auf.

Fig. 1.

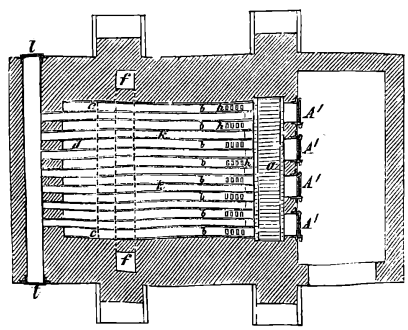


Fig. 2.

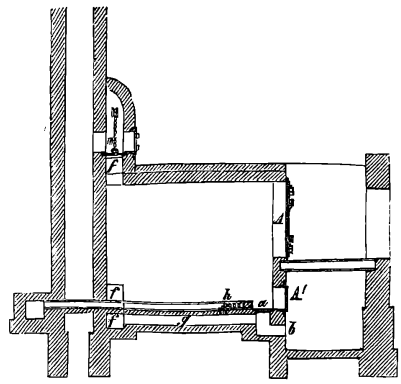
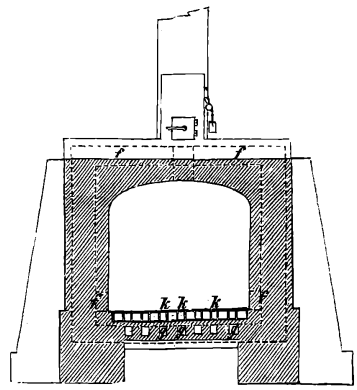
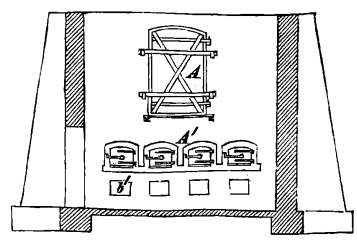


Fig. 3.



Nach einem Zeitraum von 10 bis 12 Stunden vom Anbrennen an gerechnet, wird die Klappe m in die Höhe gezogen, welche bis dahin verschlossen und verstrichen war. Durch den hierdurch entstehenden Luftstrom werden die Töpfe abgekühlt und kann, wenn die Abkühlung hinreichend stattgefunden hat, die Eingangsthür A geöffnet und die Töpfe herausgetragen werden. Gleich darauf kann der Ofen wieder besetzt und zu einem neuen Brande geschritten werden. Die erhaltene Knochenkohle zeichnet sich durch ihre Güte, Gleichförmigkeit und Schwärze vor der in andern Oefen erhaltenen Kohle aus.

Fig. 4.



Die in dem beschriebenen Ofen angewandten Vorrichtungen zum Verbrennen der stinkenden Gase und Dämpfe lassen sich ohne erhebliche Kosten auch an andern schon bestehenden Oefen anbringen. Anstatt der eisernen Kanäle können auch Kanäle aus feuerfesten Steinen hergestellt werden. Hierbei ist aber zu bemerken, daß bei letzteren, ihrer geringeren Wärmeleitungsfähigkeit wegen, ein größerer Verbrauch an Brennmaterial eintritt: auch werden bei längerem Betrieb die Fugen zwischen den Steinen undicht und die Gasverbrennung mangelhaft.

Die beschriebenen Oefen sind für die k. k. österreichischen Staaten dem Erfinder patentirt worden.

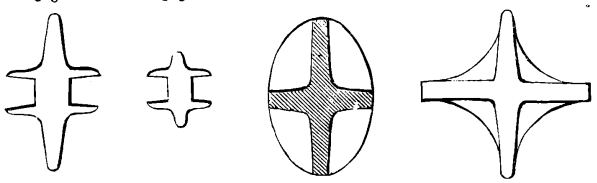
Breslau. L. Stoesger.

Neue Construction der Einfriedigungsplanken.

Mit 8 Holzschnitten.

Herr Mechaniker Chr. Hoffmann in Leipzig hat eine neue Methode bekannt gemacht, auf vortheilhafte und elegante Weise hölzerne Einfriedigungsplanken in Verbindung mit gußeisernen Säuken

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.



herzustellen. In der Construction der Säulen beruht das Eigenthümliche der neuen Planken und es hat deshalb Herr Hoffmann auf diese Säulenconstruction ein Patent für das Königreich Sachsen genommen. Dieses Patent ist jetzt von ihm dem gräfl. Einsiedelschen Eisenwerke übertragen worden, welches diese Säulen zu den weiter unten angegebenen Preisen liefert.

Fig. 5.

Die neue Plankenconstruction bietet folgende wesentliche Vortheile:

1) Besitzen die gußeisernen Säulen gegen eichene Pfähle mindestens zehnfache Dauer, während die Gesammtkosten für Herstellung der Planken nicht viel höher werden.

2) Es können die beim Trocknen der Bretter entstandenen Lücken sehr leicht beseitigt werden, weil die Säulen nicht durch Nägel be-

Fig. 8. Fig. 7.

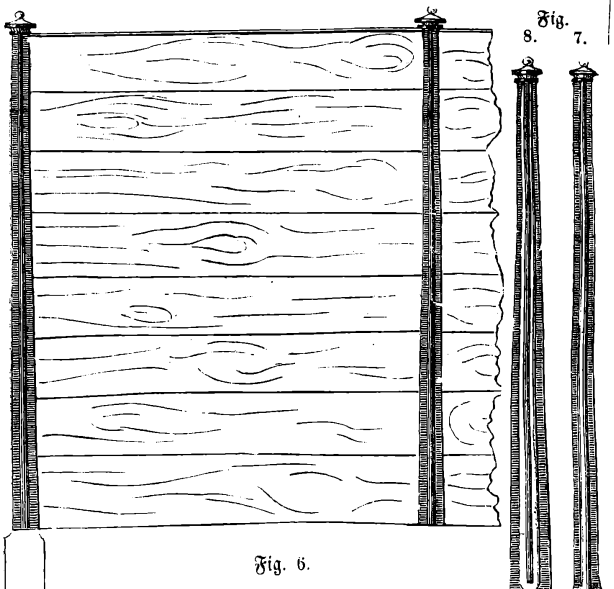


Fig. 6.

festigt, sondern einfach in Nuthen, welche zu diesem Zwecke in die Säulen eingegossen sind, eingeschoben werden.

3) Kann ein Entwenden der Bretter nicht stattfinden, indem, nach dem Einschieben des obersten Bretes, welches mit einem aus schwachen Bandeisen herzustellenden Dache versehen ist, ein mit übergreifendem Rande versehener Kopf auf die Säule aufgeschraubt wird.

4) Besitzt die Planke ein zierliches und auf beiden Seiten gleiches Aussehen.

5) Wird es bei Reparaturen, die sehr leicht zu bewerkstelligen sind, niemals nöthig, den Grund und Boden des Nachbars zu betreten.

6) Kommt, wie aus Punkt 3 hervorgeht, die bei Holzplanken übliche Bretterverdachung in Wegfall.

Fig. 1 zeigt den Querschnitt einer Säule dicht über der Angel in $^1/_4$ wirklicher Größe, Fig. 2 den Querschnitt einer Säule dicht unter dem Kopfe. In Fig. 3 ist der Grundriß des Fußes dargestellt und der Querschnitt der Angel, dicht unter dem Fuße. Fig. 4 zeigt den Querschnitt des obern Theiles der Angel mit dem Verbindungswege ihrer Durchdringung. Fig. 5 stellt den aufgeschraubten Säulenkopf dar, der durch eine Schraube mit kugelförmigem Kopfe auf die Säule befestigt ist. In Fig. 6 ist die Ansicht eines Theiles einer fertigen Planke in $^1/_{61}$ wirklicher Größe dargestellt. Fig. 7 zeigt endlich die vordere Ansicht einer Säule und Fig. 8 die Ansicht einer Säule von der Seite und der darin befindlichen Nuth.

Vor dem Aufstellen der Säulen sind deren Angeln, so weit sie unter dem Boden reichen, mit einem Ueberzuge von schwarzem Pech zu versehen und die Säulen selbst nach dem Einrammen mit Mennig- oder Zinkweiß-Firnißfarben zu überstreichen.

Nachdem nun 2 Säulen in der entsprechenden Entfernung (nach der Bretterlänge, etwa 6—3 leipz. Fuß) lothrecht aufgestellt sind, wobei es räthlich ist, einige Steine um die Angel zu legen und mit festzurammen, werden die gut gespündeten 1 Zoll starken Bretter, den Spund nach oben gerichtet, in die Nuth eingelassen; hierbei ist noch zu bemerken, daß, weil die Säulen konisch verlaufen, die Bretter vom untersten zum obersten gehend, um $^1/_4$ Zoll in der Länge zu nehmen müssen. Außerdem dürfte es sehr zweckmäßig sein, das untere Brett aus Eichenholz zu wählen. Das obere Brett ist mit einem sanft abgeböschten Dache aus Bandeisen von schwach $1^3/_4$ Zoll Breite und $^1/_8$ Zoll Stärke zu wählen; durch Aufsetzung und Befestigung des Säulenkopfes wird dann dem Ganzen der, ohne Mithilfe des eigenthümlich construirten Schraubenschlüssels nicht lösbare, Schluß gegeben.

In dem Haus- und Gartengrundstück des Herrn Hoffmann in Leipzig, Mühlgasse Nr. 2, ist eine solche Planke ausgeführt und wird Interessenten von dem erwähnten Herrn gern gezeigt.

Die vom gräfl. Einsiedelschen Eisenwerke festgesetzten Preise für die gußeisernen Säulen beziehen sich auf Maß und Gewicht derselben und sind in folgender Tabelle für 4 verschiedene Säulengröße angegeben.

Nr.	Ganze Höhe der Säulen. Ellen	Zoll	Höhe d. Säulen über der Erde. Ellen	Zoll	Gewicht in Pfunden.	Preis pr. Ctr. ab Werke. ngr	Rthl
1	5	12	3	$16^1/_2$	132	3	25
2	5	5	3	12	105	3	25
3	4	$19^1/_2$	3	6	85	4	—
4	4	7	3	—	66	4	5

Einige Bemerkungen über den Heizwerth der Braunkohlen-Preßsteine im Verhältniß zu andern Brennmaterialien.

Von Fr. C. Keferstein.

Nach den verschiedenartigsten Versuchen, auch denen, die in neuerer Zeit im Auftrage des Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten mit großer Genauigkeit in Berlin angestellt sind, beträgt der Heizwerth der Braukohlen = 1 der Heizung der Steinkohlen = 3 nahezu, sowohl dem Gewichte als dem Volumen nach.

Die Braunkohlen enthalten an brennbaren Bestandtheilen durchschnittlich: Kohlenstoff 68,15 Proc., Wasserst. 5,32 Proc., zusammen 73,47 Procent.

Die Steinkohlen enthalten an brennbaren Bestandtheilen durchschnittlich: Kohlenstoff 86,12 Proc., Wasserstoff 3,10 Proc., zusammen 83,22 Procent.

Der Heizwerth der Braunkohle zu dem der Steinkohle dürfte sich demnach verhalten, wie 100 : 121,44, anstatt, wie die Versuche ergaben, 40,46 : 121,44, und kommen daher 59,54 brennbare Stoffe, bei dem Verbrennen der Braunkohle als klare Kohle, oder als Formsteine nicht zur nutzbaren Verwerthung. Die Braunkohle muß demnach $\frac{100}{40,48} = 2,47$ mal so viel leisten können, wenn sie in einen Zustand gebracht wird, der die vollständige Ausnutzung ihrer brennbaren Bestandtheile zuläßt.

Die Ursachen ihrer geringen Heizkraft sind: 1) beim Verbrennen auf gewöhnlichen Rosten fällt ein bedeutendes Quantum der klaren Kohle und der im lockern Zusammenhange befindlichen Formsteine unverbrannt durch die Rostfugen in den Aschenraum, wofelbst eine Verbrennung stattfindet, die nicht nutzbar gemacht wird; 2) die Braunkohle enthält selbst im Zustande als Formstein noch viel Wasser, dessen Verdampfung beim Verbrennen viel Wärme consumirt, die nicht nutzbar gemacht werden kann; 3) die brennbaren Bestandtheile sind scheinbar in andern Verbindungen vorhanden als in der Stein-

kohle, und absorbirt die Trennung derselben, um zu Kohlensäure, Kohlenoxyd und Wasser zu verbrennen, ebenfalls eine bedeutende Menge Wärme.

Durch die Verarbeitung der Braunkohle zu Preßsteinen mittelst des Exter'schen Verfahrens, Pressen der erhitzten, trocknen Braunkohe unter bedeutendem Drucke werden die ersten beiden Ursachen des geringern Heizeffectes sicher fortgeschafft, indem der feste und compacte Zustand, in den die Braunkohle dabei übergeführt wird, das Durchfallen derselben durch die Rostfugen verhindert, während der größte Theil des Wassergehaltes schon bei der Fabrikation beseitigt ist, der verbleibende kleine Rest aber nicht hinderlich zu sein scheint.

In Betreff des dritten Punktes, daß durch künstliche Erzielung der Bedingungen (höhere Wärme und bedeutenderDruck), unter welchen nach den gangbaren Annahmen die Bildung der Steinkohlen vor sich gegangen, eine Veränderung in der Verbindung der Bestandtheile der Kohle stattgefunden, liegen bis jetzt noch keine sichern Beweise vor; indessen sprechen das ganz veränderte Aussehen der Preßsteine, der Glanz, der nicht nur an den Randflächen durch Reibung entstanden, sondern auf den Endflächen und oft auch im Innern der Preßsteine sich zeigt, sowie die Unmöglichkeit, die gepreßte Kohle in ihren frühern Zustand zurückzuführen und von neuem den Preßprocesse zu unterwerfen, sehr dafür, daß eine solche Veränderung stattgefunden hat.

Daß diese Veränderung eine günstige ist und die nutzbare Verbrennung gewissermaßen vorbereitet, dafür legen die durch Versuche erzielten Resultate Zeugniß ab, indem die Steine zur Erzeugung höherer Temperaturen fähig sind und für Dampferzeugung für Locomotiven benutzt werden können, was durch Verwendung von klarer Kohle oder Formsteine bis jetzt noch nicht erreicht worden ist. Der höchste Werth, den Preßsteine für Locomotivheizungen erhalten können, wenn alle Ursachen, die der Ausnutzung der brennbaren Bestandtheile der Braunkohle im Wege stehen, beseitigt sind, entspricht dem durchschnittlichen Gehalte derselben im Verhältniß zu denen der Steinkohlen von 100 : 121,44. Entnehmen die Eisenbahnen ihre Steinkohlen in großen Quantitäten mit 8 Sgr. pr. 1 Ctr., so ist der höchste Werth von 1 Ctr. Preßsteine für Locomotivfeuerungen = $6^{7}/_{12}$ Sgr. oder pr. 1000 Stück = 8 Ctr. 1 Thlr. $22^{2}/_{3}$ Sgr.

Nach den Versuchen auf der Locomotive hat die Güte der Steine diese Höhe noch nicht erreicht, sondern es stellte sich das Verhältniß zur Steinkohle auf 100 : $133^{1}/_{3}$ statt des Werthes der rohen Braunkohle von 44,44 : $133^{1}/_{5}$, wonach gepreßte Kohle $2^{1}/_{4}$mal so viel werth ist, als Förderkohle oder Formkohle. Der Centner müßte danach $^{6}/_{3}$ oder 1000 Steine 1 Thlr. 18 Sgr. für Locomotivfeuerungen kosten. Ganz anders stellt sich indessen das Werthverhältniß der Preßsteine bei Privatfeuerungen den gebräuchlichen Formsteinen sowohl, als auch den Steinkohlen gegenüber. Die Steinkohlenheizung erfordert andere Oefen als die Braunkohlenfeuerung, eine größere Aufsicht, um eine gleichmäßige Temperatur zu halten, öftere Reinigung des Rostes der Schlackenbildung wegen, durch welche letztere auch der Nutzeffect selten 75 Proc. des Heizwerthes erreicht, und muß sich der Ankaufspreis für Privatconsumenten höher als die oben angenommenen 8 Sgr. pr. Ctr. stellen. — Die Braunkohle kann bei ihrer Verarbeitung zu Formsteinen nicht besser, aber auch nicht wesentlich schlechter werden, als klare Förderkohle, jedenfalls wird sie durch das Formen verwendbar, da ein zu starker Zug erforderlich wäre, um nasse Kohlen auf kleinen Rosten zu verbrennen und der Verwendung trockener klarer Kohle ein zu großer Verlust durch massenhaftes Durchfallen durch die Rostfugen im Wege stehen würde. Es wird im Ganzen gerechtfertigt erscheinen anzunehmen, daß die Heizkraft der Formsteine durchschnittlich der guten Förderkohle gleichkommt und sich zu der der Steinkohle wie 1 : 3 verhält.

Nach den Versuchen an der Fördermaschine auf der Grube von der Heyde bei Halle, der sächs.-thüring. Actiengesellschaft für Braunkohlen-Verwerthung zu Halle a./S. gehörend, hat sich herausgestellt, daß Bruchstücke von 796 Steinen = 637 Pfd. = 2,54 Tonnen (à 2 Dresdner Scheffel) Kohlen in Preßsteinform 6 Tonnen gute Förderkohle ersetzen und demnach 1 Tonne Kohle zu Preßsteinen verarbeitet 2,358mal so viel Werth hat, als gute Förderkohle. Dies Verhältniß ist günstiger, als bei Locomotiven (2,25), bei denen durch das Rütteln während der Fahrt noch einiges durch den Rost fällt, oder durch den stoßweisen starken Zug verloren geht.

In Halle z. B. kosten 1000 Stück Formsteine, welche 10 Tonnen Braunkohle enthalten, 4 Thlr,, die Tonne wird also darin mit 12 Sgr. bezahlt. Nach Vorstehendem ist eine Tonne Kohlen in Preßsteinform danach werth: 12 × 2,358 = 28,296 Sgr. und da zu 1000 Preßsteinen 3 Tonnen Kohlen verbraucht werden, so können 1000 Preßsteine in Halle im Verhältniß zu Formsteinen kosten 3 × 28,296 Sgr. = 84,888 Sgr. = 2 Thlr. 24 Sgr. $10^{1}/_{2}$ Pf.; wogegen dieselben zum Preise von 2 Thlr. 10 Sgr. franco geliefert werden. In Leipzig kostet der Scheffel Steinkohlen à 160 Pfund 16 Ngr., bei der Rücksichtsnahme auf den Schlackenverlust von 25 Procent bei kleinern Feuerungen haben an diesem Orte die Preßsteine einen Werth von $\frac{125 \times 10}{133^{1}/_{3}}$ = 9,375 Ngr. pro Centner, mithin 1000 Stück = 8 Ctr. einen Werth von 2 Thlr. 15 Ngr., während der Verkaufspreis, der hohen Fracht wegen, noch 3 Thlr. pr. Mille beträgt. Trotzdem haben diese Steine ihrer vielen Vorzüge wegen viele Liebhaber gefunden, da dieselben, in Bezug auf Reinlichkeit, geringen Abgang an Asche, unbedeutenden Abfall nur durch gutes Holz übertroffen werden, während die Preßsteine auch diesem des gleichmäßigeren lang anhaltenden Feuers wegen vorzuziehen sind.

Aus dem Allen dürfte die große Wichtigkeit, welche dieser junge Fabrikationszweig für alle Braunkohlen führenden Gegenden hat, zur Genüge hervorgehen, da nur mit Hilfe desselben eine Verladung der sonst so geringen Braunkohle nach größeren Fernen möglich wird.

Technische Musterung.

Neue Methode, Photographien und Zeichnungen mit Hülfe von Emailfarben auf Glas zu fixiren; patentirt in England von Joubert. — Man wähle eine Scheibe von möglichst fehlerfreiem Kron oder geschliffenen Glases, welche gut gesäubert wird. Diese wird, indem man sie horizontal hält, mit einer sorgfältig filtrirten Lösung von 5 Theilen chromsauren Ammoniak, 3 Theilen Honig und 3 Th. Eiweiß in 20 bis 30 Th. Wasser übergossen. Das Auflösen, Mischen und Filtriren sollte in einem nur theilweisen oder von gelbem Lichte erhellten Zimmer geschehen, wie dieß, um die Empfindlichkeit der Lösung unvermindert zu erhalten, in photographischen Ateliers üblich ist.

Der zu copirende Gegenstand muß ein positives Bild auf Glas oder Pausepapier sein, und um dieses auf die mit obiger Mischung präparirte Glasplatte zu übertragen, wird letztere in einem gewöhnlichen Rahmen, wie man sie in photographischen Ateliers gebraucht, eingesetzt und die präparirte Seite nach unten, auf das zu copirende Bild gelegt. Setzt man nun, je nachdem das Wetter ist, den Rahmen einige Secunden dem Lichte aus und nimmt dann die präparirte Platte wieder heraus, so hat man auf derselben ein schwach angedeutetes, negatives Bild. Dieses wird mittelst eines Pinsels mit einer fein pulverisirten Emailfarbe sanft überstrichen, bis das ganze Bild vollkommen positiv zum Vorschein kommt. Dasselbe wird fixirt, indem man Weingeist, dem man eine kleine Menge Salpeter- oder Essigsäure beigemischt hat, über die ganze Fläche hingießt und an einer der Ecken wieder ablaufen läßt.

Wenn die Platte durch Verdunstung des Weingeistes wieder trocken geworden ist, was sehr schnell geschieht, so wird sie in horizontaler Lage langsam in ein großes, mit reinem Wasser gefülltes Gefäß gelegt und so lange darin liegen gelassen, bis das Chromsalz sich vollkommen gelöst hat und bloß noch die Emailfarbe auf dem Glase zurück bleibt. Man trocknet nun die Platte in der Nähe eines Ofens und wenn sie vollkommen getrocknet ist, wird das Bild in dem Ofen eingebrannt.

Es ist noch zu bemerken, daß man irgend eine Emailfarbe wählen und durch sorgfältiges Eintragen mehrerer Farben nach einander eine vollständige Copie eines Gemäldes erhalten kann. Ferner können nachher noch irgend welche Einfassungen angebracht und eingebrannt werden, ohne daß man Gefahr läuft, die Intensität der erst eingebrannten Farbe zu vermindern. (Aus Journal of the Society of Arts vom 24. Mai 1861, durch das Gewerbeblatt aus Würtemberg.

Löthen mit Cyankalium von Dr. A. Vogel jun. — Es ist beim Löthen bekanntlich sehr wesentlich, daß die zu löthenden Metalle eine rein metallische Oberfläche behalten, um im schmelzenden Zustande der Adhäsion folgen zu können. Zum Schutze der Löthstelle gegen Oxydation durch die zu tretende Luft, trägt man daher gewöhnlich nebst dem Lothe verschiedene dickflüssige Substanzen auf, welche, einer Decke gleich, die Löthfuge nebst deren Umgebung überziehen und so den oxydirenden Zutritt der Luft abhalten, die Wirkung dieser Substanzen ist aber nicht nur eine deckende, sondern gleichzeitig eine reducirende. Die Praxis sucht diesen beiden theoretischen Punkten in der Wahl des hierzu verwendeten Körpers zu entsprechen, und zwar gebraucht man zum Weichlöthen gewöhnlich Colophonium, Terpentin, Baumöl. Baumöl mit Salmiakpulver gemengt, eine zusammengeschmolzene Mischung von Talg und Colophonium mit eingerührtem Salmiakpulver, oder eine höchst concentrirte Auflösung von Chlorzink; beim Hartlöthen wendet man Borax an oder das zusammengeschmolzene Gemenge aus Borax, Pottasche und Kochsalz, beim Löthen eiserner Gegenstände auch wohl zusammengeschmolzenes grünes Glas.

Man erkennt, daß die hier angeführten Substanzen den beiden angeführten theoretischen Bedingungen der Löthung, Abhaltung der atmosphärischen Luft und der Oxydation, mehr oder minder zu entsprechen im Stande sind. Am besten müßte natürlich ein Körper in dieser Hinsicht wirken, welcher diese beiden Momente möglichst vollständig in sich vereinigte. Nach zahlreichen Versuchen glaube ich im Cyankalium, bekanntlich seit

langer Zeit schon allgemein im Handel vorkommend, ein solches Mittel gefunden zu haben, welches die beim Löthen eintretenden Erfordernisse vorzugsweise erfüllt. Einmal schmilzt das Cyankalium sehr leicht und überzieht die Löthstelle mit einer schützenden Decke, dann aber ist es bekanntlich das kräftigste Reductionsmittel, auf welcher Eigenschaft zu dessen zahlreiche Anwendungen in der Technik und namentlich in der analytischen Chemie beruhen.

Die Anwendung des Cyankaliums ist besonders bei solchen Löthungen vortheilhaft, wo die Löthstellen zu einer vorausgehenden vollständigen Reinigung nicht zugänglich sind. Bleibt nun an solchen Stellen etwas Rost sitzen, so ist die Löthung namentlich bei Gegenständen, die keine höhere Temperatur ertragen, mit den gewöhnlichen Mitteln, die keine so energische Reductionskraft haben, sehr schwierig und unter Umständen bisweilen unmöglich. Das Cyankalium aber, vermöge seiner außerordentlichen Reductionsthätigkeit desoxydirt die dem Anfließen im Wege stehende Oxydationsschichte, so daß die Löthung nun vollständig von Statten geht.

Das Verfahren der Löthung mit Cyankalium ist ganz dasselbe, wie Borax. Man hält das Cyankalium im gepulverten Zustande in einem wohlverschlossnem Glase vorräthig und streut es auf die schwach benetzte Löthstelle.

Bleu de Mülhouse. Mühlhaußner Blau. — Abermals eine neue Anilinfarbe. Durch die Herren Schäffer und Charles Großrenaud ist eine neue und sehr intensive Reaction des Anilinroth aufgefunden worden. Mischt man nämlich eine Lösung von Anilinroth und eine alkalische Lösung von Gummi-Lack und kocht diese Mischung längere Zeit, so entwickelt sich eine prächtige blaue Farbe. Der Erfolg soll sehr sicher sein, sobald man die höchst einfachen Bedingungen erfüllt. Die Redaction hat diese Mittheilung dem neuesten Bulletin de la société industrielle de Mülhouse entnommen und will hierdurch zu Versuchen anreizen, ohne gerade die Garantie für das Gelingen zu übernehmen. Von Interesse ist die Sache jedenfalls.

Frictionsrollen. — Dieselben kommen jetzt in England mehr und mehr für alle Arten Getriebe in Anwendung und zwar nicht allein bei kleinen Maschinen, sondern auch selbst bei Schraubengetrieben für Dampfboote. Statt der Zahnräder des gewöhnlichen Systems sind es hier bekanntlich Walzen, welche kreisförmig, d. h. in der Richtung ihrer Bewegung gefurcht sind. Indem diese Walzen gegen einander gedrückt und um ihre Achse gedreht werden, entwickelt sich eine so starke Reibung, daß selbst ganze bedeutende Kraftwirkungen auf diese Weise übertragen werden können. Die Furchen, welche kreisrund auf der Oberfläche der Walze herumlaufen, haben im Querschnitt die Form eines V. Da die Walzen gegen einander gedrückt werden müssen, so resultirt natürlich auch ein starker Druck auf die Zapfenlager ihrer Achsen, stärker als er bei Zahnrädern sich entwickelt, doch bieten die Frictionsrollen den Vortheil eines geräuschlosen, nicht stoßweise wirkenden Ganges, ferner werden Brüche der Maschinentheile und der kostbaren Zahnräder vermieden, indem bei plötzlich erhöhtem Widerstande die Frictionsrollen, welche für eine gewisse Kraftübertragung regulirt werden können, außer Wirkung gesetzt werden, indem die Rolle, welche die Kraft überträgt, die Rolle, an welcher der Widerstand wirkt, nicht mehr in Umdrehung versetzen kann, sondern nur an derselben hingleitet. Ein Hauptumstand ist jedoch der, daß die Frictionsrollen wohlfeiler zu stehen kommen, als die Zahnräder. Für genau gearbeitete Zahnräder sind kostbare Maschine nöthig, während die Frictionsrollen auf der gewöhnlichen Drehbank abgedreht werden können.

(Scient. Americain.)

Schmiedbares Gußeisen. Es scheint, daß das schmiedbare Guß-eisen immer mehr und mehr Anwendung in den Gewerben findet und allerdings läßt es in seinen jetzigen Eigenschaften wenig zu wünschen übrig. Es wird hauptsächlich da mit großem Vortheil angewendet, wo es sich um die Herstellung complicirter Formen handelt, welche durch den Schmiedeproceß schwierig sich darstellen lassen. Das schmiedbare Gußeisen kann ferner gehärtet werden durch Einsetzen und nimmt dann eine schöne marmorirte Färbung an. Durch Cementation wird es ferner in einen sehr guten Stahl umgewandelt, aus dem alle Schneideinstrumente gefertigt werden können. Dieses für Schlosser und alle Metallarbeiter, sowie für Maschinenfabrikanten so brauchbare Material wird in neuester Zeit durch Herrn A. Stutz in Stuttgart fabricirt und es übernimmt derselbe größere Aufträge in dieser Beziehung.

Wie das Gewerbeblatt aus Württemberg meldet, sind die von ihm gelieferten Gegenstände mannigfaltig und gut. Herr Stutz verfertigt unter vielen andern Dingen Bügel, Kappen, Kugelmodelle, Hähne, Scheeren, alle Theile zu Nähmaschinen, Zahnstangen, Kurbeln und alle schwierig zu schmiedenden Theile. Für Schlosser dürfte wichtig sein zu bemerken, daß das Lager ferner noch Fensterbeschläge, Knöpfe und Vorreiber, Glockenzugwinkel u. dgl., ferner Schloßgarnituren, Drücker, Fallen, Nuß, Riegel mit Eingriffen, Nachtriegel, Fallennasen und selbst Schlüsselrohre führt. Besonders ausgezeichnet sollen die Schlüssel sein, von denen ein sehr reichhaltiges Sortiment vorhanden.

Die fernere Entwicklung dieses Industriezweiges ist gewiß für die Gewerbe in Deutschland von großer Bedeutung.

Farbe zum Zeichnen der Fässer, Kisten u. s. w. — Die zu dem angegebenen Zwecke gebräuchliche Farbe besteht gewöhnlich aus Kienruß, der mit Leinöl zusammen gerieben wird. Diese Farbe hat keine besonders guten Eigenschaften. Sie verdickt sich in offenen Gefäßen; in Gefäßen mit enger Mündung, z. B. Flaschen, welche bequem zu verschließen sind, kann das nöthige Durcheinanderrühren nicht gehörig erfolgen, der Kienruß setzt sich also zu Boden. Alle diese Uebelstände werden umgangen, wenn man Asphalt in einer sehr flüchtigen Flüssigkeit löst, so daß die Schrift schnell trocknet. Zu der hierzu geeignete Flüssigkeit ist das sogenannte Photogen oder das rectificirte Schiefer- oder Mineralöl besonders geeignet. Diese Farbe dient vortrefflich zum Ueberstreichen von Eisenwerk und Leder, sie macht es schön schwarz und glänzend und trocknet überaus schnell. Setzt man dieser Farbe noch reinen Leinölfirniß zu, so bleibt sie weich und elastisch und eignet sich sehr gut zum Lackiren von Leder, besonders da sie nicht abschuppt. (Nach Böttcher's polyt. Notizblatt.)

Einfluß des Harzes auf die Weingährung. — Colophonium ver-hindert die Bildung von Essigsäure in weinigen Flüssigkeiten, ohne die Weingährung zu alteriren. Der Hopfen verdankt dieser seine Säuerung verhindernde Eigenschaft wahrscheinlich mehr seinem bedeutenden Harzgehalte, als seinem Gehalte an flüchtigem Oele, das bei der üblichen Brauart so meist verloren geht. Ebenso scheint der Zusatz von Harz, den man in Griechenland dem Moste zugibt, vornehmlich den Zweck zu haben, der Säurebildung entgegenzuwirken, die bei der sorglosen Behandlung in dem heißen Klima leicht eintreten würde.

(Port-Folio, Gedenkbuch f. Bierbrauer von C. Leuchs.)

Technische Correspondenz.

(Ohne Verantwortlichkeit der Redaction.)

Neue Mineralöl-Lampe. — Herr Civilingenieur H. Beinhauer in Deutz bei Cöln a. Rh. macht uns Mittheilung über die neu erfundene Construction einer Mineralöllampe. Diese Lampe besitzt nämlich folgende gewiß sehr schätzenswerthe Eigenschaften:

1) Sie gibt ein weißes blendendes, ruhig brennendes Licht, bei welchem man auf 16 Fuß Entfernung bequem eine Zeitung lesen kann.

2) Das Oel wird beim Brennen derselben so vollständig in der Flamme zersetzt, daß nicht nur die größtmöglichste Oekonomie durch diese Lampe erzielt wird, sondern daß sich auch nicht die geringste Spur eines üblen Geruches entwickeln kann.

3) Diese Lampe kann sowohl zur Beleuchtung von Straßen, öffentlichen Gebäuden u. s. w., als auch zur Beleuchtung in Zimmern als einfache Tischlampe gebraucht werden. Um ersteren Zwecken zu genügen, wird aus hochstehenden Gefäßen das Oel durch Leitungsröhren von $^1/_4$ Zoll Durchm. nach den einzelnen Brennern geleitet. Ein solches Gefäß muß natürlich mindestens mit der höchstgelegenen Flamme in gleichem Niveau stehen und es werden aus einem solchen Gefäße bis 800 Flammen gespeist.

4) Ein Brenner von 11 Linien Durchmesser (?) consumirt pr. Stunde für 3 Pfennige Oel, welches sich pro Quart zu 9 Sgr. stellt. Die Beleuchtung dürfte also 50 Proc. billiger als gewöhnliches Leuchtgas sein.

5) Eine Straßenbeleuchtungs-Einrichtung kann, alles Nöthige inbegriffen, für 25 Thlr. pr. Flamme, wenn diese einen Abstand von 50—60 Fuß haben, hergestellt werden. Es wird dies ungefähr 10 Procent des Capitals betragen, welches für eine Gasbereitungsanstalt mit der Leitung beansprucht werden kann.

Diese Lampe dürfte ihres ruhigen Brennens wegen besonders für Büreaus und Comptoire zu empfehlen sein, da ihr Licht nicht im geringsten die Augen afficirt. Da, wie Herr Beinhauer uns meldet, bereits Schritte zur Erlangung eines Patents auf diese Construction gethan sind, so dürfen wir in Kurzem einer ausführlichen Mittheilung über diese Lampe entgegensehen. Uebrigens wird zur Ausbeutung der Erfindung eine vorläufige Betheiligung gesucht. Das Nähere darüber erfährt man durch die Verlagshandlung dieser Zeitschrift.

Weiter macht uns Hr. Beinhauer noch Mittheilungen über ein bereits patentirtes Wasserrad mit einer Vorrichtung zur Verstärkung der Hebelkraft (?) der ober- und mittelschlächtigen Räder. Wie aus dem uns vorliegenden Programme zu ersehen ist, soll die neue Construction eine bessere Ausnutzung der Wasserkraft bewirken, indem 1) das Wasser erst unten im Scheitel des Rades auszufließen beginnt, 2) kein Wasser nutzlos über das Rad hinwegläuft. Diese neue Einrichtung soll an jedem vorhandenen Rade leicht angebracht werden können. Weitere Mittheilungen will der Herr Erfinder geben.

Aus Chemnitz. — Wir erfahren so eben durch einen unserer geehrten Geschäftsfreunde in Chemnitz, daß die Brauchbarkeit der Gasmaschine von Koch & Comp. in Leipzig für Zwecke der Industrie sich vollständig bewährt habe. In der Maschinenfabrik der Herren Voigt & Guthmann wurde nämlich eine Gasmaschine der genannten Herren vor Kurzem aufgestellt und am 26. Juni zum ersten Male vor einem größern Publikum bezüglich ihrer Leistungen probirt. Die Kraftwirkung der Maschine war auf eine Leistung von 4 Pferdekräften berechnet und wirklich erfüllte, nach den Aussprüchen Sachverständiger, die Maschine die an sie gestellten Forderungen in vollem Maße. Wir haben diesen Motor stets mit besonderer Vorliebe behandelt, denn die Realisirung der seiner Wirksamkeit zu Grunde liegenden Principien schien uns innerhalb der Grenzen des Erreichbaren zu liegen. Wenn aber die Maschine die an sie gestellten Forderungen so präcis erfüllte, wie unser Berichterstatter meldet, so ist dies hauptsächlich der Ausdauer der Männer zu danken, welche mit solcher Energie einem selbst gesteckten Ziele nachstrebten. Jedenfalls ist gerade unter solchen Umständen, wo es sich um die Entwicklung kleinerer Kraftwirkungen handelt, der neue Motor mit großen Vortheilen anzuwenden und durch ihn wird die Anlage größerer Fabriketablissements mitten in Städten außerordentlich begünstigt.

Wochenschau.

Nassau besitzt 27 Gewerbschulen, die im Jahre 1860 von 312 Ge-sellen, 1194 Lehrlingen und 507 Schulknaben, also im Ganzen von 2013 Schülern besucht wurden. Diese Anstalten werden vom Centralvorstande

des Gewerbevereins sorgfältig überwacht und sie dürften einen wesentlichen Einfluß auf den Bildungsstand der heranwachsenden Handwerkergeneration ausüben.

Mannheim. Der Arbeiter-Fortbildungsverein hat nunmehr seine ganze Einrichtung vollendet. Für jeden Abend ist eine Stunde zum Unterrichte in wissenschaftlichen und technischen Gegenständen bestimmt. Der Unterricht erstreckt sich auf schriftlichen Vortrag, Schönschreiben, Zeichnen und Gesang auf die fünf Wochentage. Am Sonntag und Montag werden gute Volksschriften gelesen oder der Abend wird zur geselligen Unterhaltung bestimmt. Der Verein besucht auch öfter die öffentlichen Sammlungen, z. B. das naturhistorische Museum.

Der volkswirthschaftliche Verein für Südwestdeutschland hat als erstes Flugblatt den von Franz Wirth hier erstatteten Bericht über das Genossenschaftswesen herausgegeben, um dadurch zugleich die Anregung zur Gründung von Vorschußvereinen zu geben. In hiesiger Stadt ist bereits ein Gründungsausschuß in der Bildung begriffen und in 14 Tagen etwa soll dann zur Errichtung des Vereins geschritten werden. In Darmstadt beabsichtigt man, die dortige Darlehnskasse in einen auf der Selbsthülfe beruhenden Verein umzuwandeln, zu welchem Zwecke am 17. d. eine Versammlung stattfindet, welcher Fr. Wirth beiwohnen wird. Auch in anderen Städten ist die Gründung von Vorschußvereinen oder die Umbildung der bestehenden Darlehnskassen im Werke (Arbeitgeber).

Wiesbaden. Der Vorschußverein hat nun auch eine Sparkasse gegründet, die Anzahlungen von 30 Kreuzern bis zu 250 Gulden annimmt; von 5 Gulden werden 4 p. Ct. Zinsen gegeben.

Hannover. — **Preußen verlangte von Hannover zur Herabsetzung** der Ober-Elbzölle zu stimmen, und setzte seine Einwilligung in die Ablösung des Stader-Zolls als Bedingung. Hannover, Mecklenburg und Dänemark protestirten gegen eine Vermischung der beiden Fragen, so daß Preußen die Bedingung aufgeben mußte. Der Ablösungsvertrag ist nun am 22. d. M. unterzeichnet worden. Mit dem 1. Juli hört die Erhebung des Zolls auf.

Die deutsche Handelsflotte beläuft sich mit Ausschluß der Küstenfahrzeuge auf 4973 Segelschiffe von 1,257,000 Tonnen, 149 Dampfschiffe von 73,000 Tonnen. Selbst Oestreich nicht gerechnet, ist der deutsche Seehandel dem französischen überlegen und wird nur vom amerikanischen und englischen übertroffen. Trotz alledem können wir zur See nicht einmal Dänemark die Spitze bieten.

Sämmtliche preußische Telegraphenlinien hatten, nach dem Arbeitgeber, am 1. Jan. 1860 eine Ausdehnung von 980 Meilen. Im Jahre 1859 wurden 711,656 Depeschen, also über 200,000 mehr als im Jahre vorher, im Inlande aufgegeben und zwar 160,320 Handels- und Geschäfts-Depeschen, 70,227 Börsen-Depeschen, 15,871 Zeitungs-Depeschen und 70,545 Familien-Depeschen.

Die Zahl der Wirthshäuser hat sich in Preußen beträchtlich vermindert. Dieselbe war 1846: 73,330, 1849: 72,977, 1852: 73,849, 8155: 70,502, 1858: 67,731. Man erkennt daraus den verderblichen Einfluß, welchen das Commissionswesen auf dieses Gewerbe ausgeübt hat seit dem Jahre 1852. (Sollte diese Verminderung der Wirthshäuser nicht eher auf eine sittliche Hebung der Bevölkerung hindeuten?)

Der Gewerbeverein in der Provinz Preußen hat am 1. Juni in Königsberg eine Fortbildungsschule für erwachsene Mädchen eröffnet, deren hauptsächlicher Zweck darauf hinausgeht, die Töchter von Gewerbtreibenden in der geschäftlichen Correspondenz und Buchhaltung zu unterrichten, damit dieselben ihren Verwandten hülfreich zur Seite stehen können. Ein gewiß sehr empfehlenswerthes Unternehmen. (Nach d. Arbeitgeber.)

Vom Büchertisch.

Die Rübenzuckerfabrikation im Zollvereine; ihr Einfluß auf die Volkswirthschaft, die sie bedrohenden Gefahren und ihre Beseitigung. Stuttgart. Verlag von J. B. Metzler. 1861. — Die Schrift ist, wie der Verfasser sagt, darauf berechnet die Rübenzuckerfabrikation des Zollvereins — zu retten.

Der Verfasser steht also auf Seiten derer, welche einen Schutz und eine Begünstigung dieser Fabrikatton vom Staate verlangen. Er legt deshalb die volkswirthschaftliche Bedeutung dieser Fabrikation dar, indem er darauf aufmerksam macht, welchen segensreichen Einfluß die Fabrikation auf die Landwirthschaft durch vermehrte Düngung erhöhte Bodencultur und vergrößertem Viehstand ausgeübt habe. Ferner schildert er ihre Bedeutung für die landwirthschaftliche Bevölkerung, ihren Einfluß auf die Gewerbe und — auf die gesammte Volkswirthschaft.

Nachdem der Verfasser seine Ansicht, daß die Rübenzuckerfabrikation nicht dem Untergange preisgegeben werden dürfe genugsam motivirt hat, bringt er eine Schilderung des Nothstandes (!) dieser Fabrikation, der durch die hohe Steuer veranlaßt sei und endlich zeigt er den Weg an, auf welchem er eine Beseitigung der Gefahren, welche die Fabrikation bedrohen, zu erreichen wäre.

In einem polemischen Anfange bekämpft endlich noch der Verfasser die Grundsätze der Vertheidiger des unbedingten Freihandels.

Man muß anerkennen, daß das Schriftchen mit vieler Sachkenntniß geschrieben ist und es dürfte daher dasselbe gerade jetzt der Aufmerksamkeit werth erscheinen, da bekanntlich in der letzten Sitzung des volkswirthschaftlichen Vereins für Mitteldeutschland in Leipzig eine Besprechung über die Zuckerzölle mit in der Tagesordnung aufgenommen war und durch dieselbe lebhafte Debatten hervorgerufen wurden. Die Rübenzuckerfabrikation war ein Schooskind der vorsorglichen Staatsmaximen und es mag allerdings den Herren Fabrikanten unbequem erscheinen jetzt los und ledig, ohne Schleppfahrzeug in den Strudel der freien Koncurenz getrieben zu werden. Geht es anderen Industriezweigen aber besser und soll die Gesammtheit den Gewinn Einzelner aus ihrer Tasche zahlen?

Handbuch der Eisenhüttengewerbskunde oder systematische Darstellung der Roheisen, der Stabeisen und der Stahlfabrikation auf ihrem jetzigen Standpunkte. Für Eisenhütten und Staatsmänner, Fabrikanten, Berg- und Gewerbs-Lehranstalten u. s. w. von Dr. Karl Hartmann mit 18 lithgr. Tafeln. Leipzig Verlag von Wolfgang Gerhard. — Bei der großen Entwicklung, die das Eisenhüttengewerbe in den letzten Jahrzehnten erfahren hat, gehörte ein Werk, welches die richtigsten Thatsachen über die Roh nnd Stabeisen sowie über die Stahlfabrikation in übersichtlicher Form zusammenstellt, zu dem dringendsten Forderungen an die die Literatur und wir können es daher dem Herrn Verfasser nur Dank wissen, wenn er aus der großen Menge der hüttengewerblichen Beobachtungen, Thatsachen und Grundsätze, diejenigen zu einem Hand- und Lehrbuche zusammenstellte, welche für Alle, welche in irgend welchen Beziehungen zu dem Eisenhüttengewerbe stehen, am wichtigsten erscheinen müssen. Wir sind der Ueberzeugung, daß das Werk viel Freunde finden und gewiß nicht ohne Nutzen bleiben werde. —

Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Organ des Vereins. Redigirt von Dr. W. Koch. In Commission in der Hinrichs'schen Buchhandlung in Leipzig. Wöchentlich 2 Nummern in Quart. Preis jährlich 5 Thaler. — Dieses neue Organ, welches die Interessen der Eisenbahnverwaltungen mit denen das Publikums vermitteln soll so weit sie anscheinend sich im Widerspruch mit einander befinden, wird sich außerdem auch auf die übrigen Anstalten des Verkehrs, das Post Dampfschifffahrts- und Telegraphenwesen erstrecken, so wie die historische Entwicklung der bestehenden Institute und die Verkehrsverhältnisse des Auslandes berücksichtigen. Specielleres giebt der Prospectus, welcher nebst Probenummer durch alle Buchhandlungen und Postämter zu beziehen ist.—

Die Seidenzucht.—Gründliche Anleitung zum praktischen und einträglichen Betriebe, bearbeitet auf Grund vieljähriger praktischer und neuester Erfahrungen von A. S. Voigt, Cantor in Wehlen bei Plauen a. d. Havel. Mit lithographirten Abbildungen. Berlin. Verlag von E. Schotte & Comp.— Ein durch und durch praktisches Büchlein, wie Ref. um so mehr versichern darf, als er selbst früher die Seidenzucht mit Liebe betrieben hat. Die Leser unserer Zeitschrift werden sich ein besonderes Verdienst erwerben, wenn sie, so weit ihnen dies möglich ist, namentlich aber die Schullehrer auf den Dörfern auf das Buch aufmerksam machen, denn für diese giebt es kein geeigneteres Mittel zur Verbesserung ihres Einkommens als Seiden- und Bienenzucht.

Briefkasten.

Herrn E. S. in G. Das erste uns wieder zugehende, Ihnen fehlende Heft sollen Sie erhalten. Bisher hofften wir leider vergeblich darauf.

Herrn F. W. in W. Der rühmlichst bekannte Ing. Armstrong hat in einer Abhandlung des „Newcastle Journal", 15. Sept. 1860, sich über diesen Gegenstand weitläufiger ausgesprochen. Sie finden diese interessante Abhandlung im Auszuge im polyt. Centralblatte Jahrg. 1860 auf S. 1648. Nach Armstrong steigert sich nämlich die Neigung des Schmiedeeisens, durch mechanische Krafteinwirkungen seine faserige Textur zu verlieren und krystallinisch zu werden, im Verhältniß zur chemischen Reinheit des Eisens. Alle Stoffe krystallisiren bekanntlich viel leichter und vollkommener, je reiner sie sind. Mit Bezug auf diesen Erfahrungssatz handelt es sich nun um zweierlei: 1) nämlich darum, ein einfaches Prüfungsmittel zu finden, um über die Reinheit des Eisens sich ein Urtheil zu bilden und 2) darum, denjenigen Stoff zu finden, der am intensivsten der krystallinischen Anordnung der Molekule des Eisens entgegenwirkt. Mit Bezug auf den ersten Punkt ist der Umstand zu berücksichtigen, daß reines Eisen nicht dauernd magnetisch wird, sondern nur so lange magnetische Eigenschaften zeigt, als es von einem Magnete beeinflußt wird. Mit Bezug auf den zweiten Punkt hat Armstrong gefunden, daß ein geringer Zusatz von Nickel von $^1/_{15}$—1 Procent hinreichend ist, die Umwandlung der faserigen in die krystallinische Textur wirksam zu verhindern.

Herrn J. H. in Podogorze bei Krakau. Ihr Auftrag ist besorgt. — J. K. in Moskau ist durch einen unglücklichen Fall mit dem Pferde vor Kurzem — wie uns gemeldet wird — gestorben.

Herrn A. K. in D. Ueber die pantographische Gravir- und Ciselirmaschine finden Sie im Jahrgange 1854 unserer Zeitschrift auf S. 100 die gewünschte Auskunft.

Herrn Mühlenbesitzer C. S. in G. Da Sie, wie Sie uns mittheilen, die früheren Jahrgänge unserer Zeitschrift besitzen, so können wir Sie um so eher auf dieselben verweisen. Sie finden nämlich, mit Bezug auf ihre Anfrage, im Jahrg. 1847 auf S. 615 eine Vorrichtung zum Verpacken des Mehles in Fässer. Ihre anderen Wünsche werden wir, wenn möglich, erfüllen.

Für die vielen uns noch zugegangenen Zuschriften sprechen wir unsern herzlichsten Dank aus.

Briefe und Sendungen für die Redaction bittet man an Gebr. Baensch zu richten.

Verlag der **Gebr. Baensch** in Leipzig. — Für die Redaction verantwortlich Dr. **H. Hirzel.** — Druck von **Ferber & Seydel** in Leipzig.